

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

ĐINH THU PHƯƠNG

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ
BỆNH CÚM A/H5N1 VÀ HIỆU GIÁ KHÁNG THỂ SAU
TIÊM PHÒNG VẮC XIN NAVET-VIFLUVAC
TRÊN GÀ, VỊT TẠI TỈNH PHÚ THỌ**

Ngành: THÚ Y

Mã số: 62.64.01.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ THÚ Y

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN QUANG TÍNH

THÁI NGUYÊN, 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng:

Các kết quả nghiên cứu trong luận văn là do tôi trực tiếp nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của TS. Nguyễn Quang Tính và sự giúp đỡ chân tình của các cô chú, anh chị Trung tâm thú y vùng I, Chi cục Thú y tỉnh Phú Thọ...

Các số liệu và kết quả trình bày trong luận văn này là hoàn toàn trung thực, được rút ra từ tình hình thực tế của Phú Thọ trong những năm qua và chưa hề được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Phú Thọ, tháng 10 năm 2014

Tác giả luận văn

Đinh Thu Phương

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt 2 năm học tập, với nỗ lực của bản thân, tôi đã nhận được sự giúp đỡ, hướng dẫn tận tình của nhiều cá nhân và tập thể, đến nay luận văn của tôi đã được hoàn thành. Nhân dịp này, cho phép tôi được tỏ lòng biết ơn và cảm ơn chân thành tới:

TS. Nguyễn Quang Tính - Trưởng phòng Công tác Học sinh, sinh viên - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên.

Những người thầy uyên bác, mẫu mực, tận tình và chu đáo đã luôn cổ vũ tinh thần, động viên, hướng dẫn và chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận văn.

Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Phòng Quản lý đào tạo Sau Đại học, khoa Chăn nuôi - Thú y, Trung tâm Chẩn đoán Thú y Trung ương, Trung tâm Thú y vùng I các thầy cô giáo đã giúp đỡ, tạo điều kiện để tôi học tập, tiếp thu kiến thức của trương trình học.

Ban Lãnh đạo và toàn thể cán bộ Chi cục Thú y, đồng nghiệp đang làm việc trong lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y của tỉnh Phú Thọ.

Nhân dịp hoàn thành luận văn, cho phép tôi được gửi lời cảm ơn sâu sắc tới gia đình, người thân cùng bạn bè đã động viên giúp đỡ tôi vượt qua mọi khó khăn trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu, thực hiện đề tài.

Một lần nữa tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn, cảm ơn chân thành tới những tập thể, cá nhân đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi hoàn thành chương trình học tập.

Phú Thọ, tháng 10 năm 2014

Tác giả

Đinh Thu Phương

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
2. Mục tiêu của đề tài	3
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn	3
4. Địa điểm nghiên cứu	3
5. Thời gian.....	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Giới thiệu chung về bệnh cúm gia cầm.....	4
1.2. Lịch sử bệnh cúm gia cầm.....	4
1.3. Tình hình dịch cúm gia cầm trên thế giới và trong nước.....	6
1.3.1. Tình hình dịch cúm gia cầm trên thế giới.....	6
1.3.2. Tình hình dịch cúm gia cầm ở Việt Nam	8
1.4. Đặc điểm sinh học của virus cúm type A.....	12
1.4.1. Đặc điểm cấu trúc chung của virus thuộc họ Orthomyxoviridae	12
1.4.2. Đặc điểm hình thái, cấu trúc của virus cúm type A.....	13
1.4.3. Đặc tính kháng nguyên của virus cúm type A.....	15
1.4.4. Thành phần hóa học.....	17
1.4.5. Quá trình nhân lên và tác động gây bệnh của virus	17
1.4.6. Độc lực của virus.....	18
1.4.7. Danh pháp	20
1.4.8. Phân loại virus	21
1.4.9. Nuôi cấy và lưu giữ virus cúm gà	22
1.4.10. Miễn dịch chống bệnh cúm gia cầm.....	23
1.5. Dịch tễ học bệnh cúm gia cầm.....	27
1.5.1. Phân bố dịch.....	27
1.5.2. Động vật cảm nhiễm.....	28
1.5.3. Động vật mang virus	28

1.5.4. Sự truyền lây	29
1.5.5. Sức đề kháng của virus cúm	30
1.5.6. Mùa vụ phát bệnh	31
1.6. Triệu chứng, bệnh tích của bệnh cúm gia cầm.....	31
1.6.1. Triệu chứng lâm sàng của bệnh cúm gia cầm.....	31
1.6.2. Bệnh tích đại thể của bệnh cúm gia cầm	32
1.6.3. Bệnh tích vi thể	33
1.7. Chẩn đoán bệnh.....	33
1.8. Kiểm soát bệnh.....	34
1.9. Vắc xin phòng bệnh cúm gia cầm.....	36
1.10. Nghiên cứu trong nước về bệnh cúm gia cầm	41
Chương 2. NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU	43
2.1. Nội dung.....	43
2.1.1. Một số đặc điểm của bệnh cúm gia cầm ở tỉnh Phú Thọ	43
2.1.2. Hiệu giá kháng thể sau tiêm phòng vắc xin NAVET - VIFLUVAC cho đàn gia cầm năm 2013 trên địa bàn tỉnh Phú Thọ	43
2.2. Vật liệu.....	43
2.2.1. Đối tượng kiểm tra	43
2.2.2. Địa điểm nghiên cứu.....	43
2.2.3. Thời gian	43
2.2.4. Vắc xin.....	43
2.2.5. Các hoá chất dùng trong xét nghiệm.....	44
2.2.6. Các trang thiết bị và cơ sở vật chất	44
2.3. Phương pháp nghiên cứu	44
2.3.1. Điều tra một số chỉ tiêu liên quan đến chăn nuôi và dịch cúm gia cầm của tỉnh Phú Thọ.....	44

2.3.2. Giám sát một số chỉ tiêu của đàn gia cầm sau tiêm phòng vắc xin H5N1 tại tỉnh Phú Thọ	44
Chương 3.KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	48
3.1. Một số đặc điểm dịch tễ của bệnh cúm gia cầm ở tỉnh Phú Thọ.....	48
3.1.1. Tình hình bệnh cúm gia cầm từ cuối năm 2003 đến năm 2014	48
3.1.2. Biến động tỷ lệ bệnh cúm gia cầm theo mùa.....	50
3.1.3. Biến động tỷ lệ bệnh cúm gia cầm theo loại gia cầm	52
3.1.4. Biến động tỷ lệ mắc bệnh theo phương thức chăn nuôi.....	53
3.1.5. Biến động tỷ lệ mắc bệnh cúm theo quy mô đàn gia cầm.....	54
3.2. Sự đáp ứng miễn dịch và độ dài miễn dịch của đàn gà, vịt được tiêm vắc xin năm 2013 tại tỉnh Phú Thọ.....	55
3.2.1. Kết quả tiêm phòng vắc xin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Phú Thọ năm 2013	55
3.2.2. Kết quả giám sát lâm sàng trên đàn gia cầm sau khi tiêm phòng vắc xin	57
3.2.3. Giám sát huyết thanh học của đàn gà sau khi được tiêm phòng vắc xin	58
3.2.4. Khảo sát đáp ứng miễn dịch và độ dài miễn dịch của vịt được tiêm vắc xin H5N1 NAVET-VIFLUVAC tại Phú Thọ năm 2013	69
3.2.4.3. Đáp ứng miễn dịch và độ dài miễn dịch của đàn vịt thí nghiệm sau tiêm vắc xin H5N1.....	74
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	78
I. Kết luận	78
II. Đề nghị.....	79
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	81

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ARN	:	Axít ribonucleic
cADN	:	Complementary Axít Deoxyribonucleic
GMT	:	Geographic Mean Titre - Hiệu giá kháng thể trung bình
HA	:	Hemagglutination test - Phản ứng ngưng kết hồng cầu
HI	:	Haemagglutination - Inhibition - Phản ứng ngăn ngưng kết hồng cầu
HPAI	:	High Pathogenicity Avian Influenza - Virus cúm thể độc lực cao
KN	:	Antigene - Kháng nguyên
KT	:	Antibody - Kháng thể
LPAI	:	Low Pathogenicity Avian Influenza - Virus cúm thể độc lực thấp
OIE	:	Office Internationale des Epizooties - Tổ chức thú y thế giới
PBS	:	Phosphate- Buffered- Saline
TN	:	Thí nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Tỷ lệ gia cầm mắc bệnh cúm từ năm 2003 - 2014	48
Bảng 3.2. Biến động tỷ lệ mắc bệnh cúm theo mùa	50
Bảng 3.3: Biến động tỷ lệ mắc bệnh cúm theo loại gia cầm.....	52
Bảng 3.4: Biến động tỷ lệ mắc bệnh cúm gia cầm theo phương thức chăn nuôi	53
Bảng 3.5: Biến động tỷ lệ mắc bệnh cúm theo quy mô đàn gia cầm	55
Bảng 3.6. Kết quả tiêm phòng vắc xin cúm cho đàn gia cầm của tỉnh Phú Thọ, năm 2013	56
Bảng 3.7. Kết quả theo dõi độ an toàn của vắc xin H5N1 trên đàn gia cầm..	57
Bảng 3.8: Hiệu giá kháng thể trung bình của gà được tiêm vắc xin H5N1	59
Bảng 3.9: Tần số phân bố các mức kháng thể của gà được tiêm vắc xin H5N1	62
Bảng 3.10: Hiệu giá kháng thể và độ dài miễn dịch của đàn gà thí nghiệm ..	66
Bảng 3.11. Hiệu giá kháng thể trung bình, tỷ lệ bảo hộ	67
của đàn gà thí nghiệm và các đàn gà trong tỉnh	67
Bảng 3.12: Hiệu giá kháng thể trung bình của vịt được tiêm vắc xin H5N1 .	69
Bảng 3.13: Phân bố hiệu giá kháng thể của đàn vịt trong tỉnh được tiêm vắc xin qua các thời điểm.....	71
Bảng 3.14: Hiệu giá kháng thể và độ dài miễn dịch của đàn vịt thí nghiệm ..	74
Bảng 3.15: Hiệu giá kháng thể trung bình, tỷ lệ bảo hộ của đàn vịt TN và các đàn vịt trong tỉnh	76

DANH MỤC CÁC ĐỒ THỊ , BIỂU ĐỒ

Đồ thị 3.1. Biến động hiệu giá kháng thể của gà được tiêm vắc xin H5N1 ...	61
Biểu đồ 3.1. Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh gà tại thời điểm sau tiêm 30 ngày	63
Biểu đồ 3.2: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh gà tại thời điểm sau tiêm 60 ngày	64
Biểu đồ 3.3. Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh gà tại thời điểm sau tiêm 90 ngày	64
Biểu đồ 3.4: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh gà tại thời điểm sau tiêm 120 ngày	65
Biểu đồ 3.5: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh gà tại thời điểm sau tiêm 150 ngày	65
Đồ thị 3.2. Biến động hiệu giá kháng thể của đàn gà thí nghiệm được tiêm vắc xin H5N1 các đàn gà trong tỉnh	67
Đồ thị 3.3. So sánh hiệu giá kháng thể của đàn gà thí nghiệm và gà thực địa của tỉnh Phú Thọ	69
Đồ thị 3.4. Biến động hiệu giá kháng thể của vịt được tiêm vắc xin H5N1 ...	70
Biểu đồ 3.6: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh vịt tại thời điểm sau khi tiêm vắc xin 30 ngày	72
Biểu đồ 3.7: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh vịt tại thời điểm sau khi tiêm vắc xin 60 ngày	72
Biểu đồ 3.8: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh vịt tại thời điểm sau khi tiêm vắc xin 90 ngày	73
Biểu đồ 3.9: Phân bố hiệu giá kháng thể trong huyết thanh vịt tại thời điểm sau khi tiêm vắc xin 120 ngày	73
Đồ thị 3.5: Biến động hiệu giá kháng thể của đàn vịt thí nghiệm được tiêm vắc xin H5N1	75
Đồ thị 3.6: So sánh hiệu giá kháng thể trung bình của đàn vịt thí nghiệm với các đàn vịt trong tỉnh	76

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong những năm gần đây, ngành chăn nuôi nói chung, chăn nuôi gia cầm nói riêng ngày càng phát triển mạnh, đáp ứng phần lớn nhu cầu về thực phẩm của người dân và giữ một vị trí quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Mặc dù chăn nuôi phát triển mạnh, song chăn nuôi tập trung theo quy mô trang trại, gia trại chiếm tỷ trọng ít, chủ yếu là chăn nuôi nhỏ lẻ, tập quán chăn nuôi thả rông, khó kiểm soát dịch bệnh, từ đó nguy cơ bùng phát các loại dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm tăng cao, xuất hiện ngày càng nhiều loại dịch bệnh nguy hiểm như dịch Tai xanh, dịch Lở mồm long móng (LMLM), dịch cúm gia cầm...

Bên cạnh đó, hệ thống quản lý ngành chăn nuôi từ Trung ương đến địa phương còn thiếu và yếu, hệ thống pháp chế còn nhiều bất cập, thiếu kinh phí triển khai; công tác kiểm soát thực phẩm nhập khẩu giá rẻ và gia súc, gia cầm sống nhập lậu qua biên giới còn nhiều khó khăn.

Dịch cúm gia cầm H5N1 đã quay trở lại Việt Nam vào cuối tháng 1 năm 2013 tại tỉnh Tây Ninh. Trên thế giới, cũng trong tháng 1 năm 2013 tại Campuchia cúm A/H5N1 đã gây tử vong 5 người, nguy hiểm hơn các địa phương có bệnh nhân tử vong vì cúm gia cầm tại Campuchia đều giáp đường biên giới với Việt Nam.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới, từ năm 2003 đến cuối năm 2012 đã ghi nhận tại 15 Quốc gia trên thế giới trong tổng số 55 Quốc gia đã từng có dịch cúm gia cầm, tỷ lệ người bị mắc bệnh cúm A/H5N1 là 610 người, trong đó có 360 người tử vong chiếm (59%). Ngày 31/3/2013 lần đầu tiên tại Trung Quốc có 3 người nhiễm virus cúm A/H7N9. Riêng năm 2013 tại Trung Quốc, Hồng Kông và vùng lãnh thổ Đài Loan đã có 147 người mắc cúm A/H7N9, trong đó có 47 ca tử vong; sáu tháng đầu năm 2014 tại Trung Quốc đã ghi nhận 192 trường hợp mắc mới, trong đó có 19 ca tử vong (Ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch cúm gia cầm, 2013) [3].